L22DC

SAVILLS I.M. SGR S.P.A.
Sede: Via San Paolo
20121 Milano

LIN10
Via della Costa, 2, Treviglio (BG), 24047
Edificio Ad Uso Data Center

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
Ai sensi degli artt. 23-25 del D.Lgs.152/06

Documento:
4210_ES V ESA 01 –
Metodo STRAIN

Data
17 dicembre 2025

Proprietario
Savills I.M. SGR S.p.A

Firmato digitalmente da: PAOLA ENRICA FIORINI
Data: 19/12/2025 16:42:12

COMPANY WITH MANAGEMENT SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= ISO 45001 =

PROPONENTE:	PROGETTO:
SAVILLS I.M. SGR S.P.A. Sede: Via San Paolo 20121 Milano	***LIN 10*** Via della Costa, 2, Treviglio (BG)

Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi degli artt. 23-25 del D.Lgs. 152/06

OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE – METODO STRAIN

IN.25.014	*dicembre 2025*	*Prima emissione*	*S. Martini*	*V. Nappa*	*F. Rocchi*
COMMESSA	*DATA*	*REV*	*REDATTO*	*VERIFICATO*	*APPROVATO*

Firmato digitalmente da: ROCCHI FRANCO
Data: 17/12/2025 15:46:11

ambiente
ingegneria ambientale

Sede di Milano
via Tibullo 2 – 20151 Milano
Tel. 0245473370
Fax. 0245473371

Web page: www.ambientesc.it

Altre sedi principali
Carrara (sede legale e operativa) Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. 0585/855624 - Fax. 0585/855617
Firenze Via di Soffiano, 15 - 50143 Firenze (FI) - Tel. 055/7399056 - Fax 055/7134442
Roma Via L. Robecchi Brichetti, 6 - 00154 Roma (RM) - Tel. 06/45678571
Taranto Via Matera, km 598/I - 74014 Laterza (TA) - Mob. 347/1083531

Premessa

Con il presente documento, ***ambiente srl*** ha eseguito il mandato affidatole da **L22 PER ECHELON DATA CENTERS** con la diligenza richiesta.

Le elaborazioni ed i risultati illustrati nel presente documento, sono stati ottenuti ottemperando le normative vigenti e le regole riconosciute nel settore di operatività e sono basati sullo stato delle conoscenze all'atto di stesura del rapporto.

In riferimento a ciò ambiente srl ha proceduto alla predisposizione della presente documentazione richiesta secondo le informazioni e le specifiche fornite dalla Committenza, la quale pertanto si assume ogni qualsivoglia responsabilità in ordine alla veridicità e correttezza delle stesse.

A tal fine, ***ambiente srl*** considera che:

- il committente, o i terzi da lui designati, hanno fornito tutte le informazioni corrette ed i documenti completi per l'esecuzione del mandato;
- il presente documento non verrà utilizzato in modo parziale;
- le elaborazioni ed i risultati conseguiti presenti nel seguente documento non verranno utilizzati per uno scopo diverso da quello convenuto o per altro oggetto, né saranno trasposti a circostanze modificate, senza essere stati riesaminati;
- nel presente documento con il termine "Committente" si intende la società **L22 PER ECHELON DATA CENTERS** che ha incaricato ambiente srl per la redazione del presente documento.

Sommario

1 METODOLOGIA 1

2 VERIFICA DELLA COMPENSAZIONE ECOLOGICO-AMBIENTALE 2

2.1 ATTRIBUZIONE DEGLI INDICI 4

2.1.1 Unità ambientali (UA) 4

2.1.2 Valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggia (VND) 5

2.1.3 Fattore temporale di ripristino (FTR) 6

2.1.4 Fattore di Completezza (FC) 6

2.1.5 Intensità (percentuale) di danno (D) 8

2.1.6 Valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero (VNI) 8

2.1.7 Valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare (VNN) 8

2.2 CALCOLO DELL'AREA DI COMPENSAZIONE MINIMA - STRAIN 9

3 CONTESTUALIZZAZIONE APPLICATIVA DEL METODO 10

1.1 MISURE MITIGATIVE E COMPENSATIVE 10

3.1.1 Ruolo del Metodo STRAIN rispetto alle misure progettuali 10

3.1.2 Habitat prioritari 11

3.2 MISURE COMPENSATIVE SU AREA VASTA 11

3.2.1 Funzione del Metodo STRAIN nella definizione della compensazione 11

3.2.2 Disponibilità delle aree e coordinamento istituzionale 11

3.2.3 Tipologie di intervento compatibili 11

3.2.4 Compensazione ecologica per la Fase I del progetto 12

4 CONCLUSIONI 13

Indice Tabelle

Tabella 1: Calcolo delle aree delle unità ambientali per fascia di prossimità al sito 5

Tabella 2: Attribuzione del valore unitario naturale delle unità danneggiate 5

Tabella 3: Attribuzione del valore del Fattore Temporale di Ripristino dell'unità danneggiata 6

Tabella 4: Calcolo del Fattore di Completezza Botanico delle aree interferite 7

Tabella 5: Calcolo del valore del Fattore di Completezza Faunistico 7

Tabella 6: Calcolo del valore del Fattore di Completezza Relazionale 7

Tabella 7: Calcolo del valore del Fattore di Completezza 8

Tabella 8: Attribuzione del coefficiente di Danno da applicare alle fasce 8

Tabella 9: Attribuzione del valore naturale iniziale delle aree proposte per la localizzazione delle opere di mitigazione 8

Tabella 10: Attribuzione del valore naturale finale delle aree proposte per la localizzazione delle opere di mitigazione 9

Tabella 11: Calcolo della dimensione minima della superficie da destinare alle misure di bilanciamento dei danni 9

OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE – METODO STRAIN

1 METODOLOGIA

Dal punto di vista metodologico il presente Studio è stato sviluppato attraverso una fase di analisi conoscitiva del contesto ecologico-ambientale in cui si inserisce l'intervento, al fine di fornire elementi, per quanto possibile, sito specifici delle caratteristiche dello stato di fatto.

Successivamente è stata condotta una disamina delle progettualità dell'intervento con particolare riferimento alle proposte di mitigazione ambientale previste.

Tutto ciò al fine di fornire elementi utili finalizzati alla stima preventiva del bilancio ecologico (stato di fatto *vs* intervento) in applicazione di specifica metodica sottesa all'eventuale individuazione di forme di compensazione associate non solo al consumo di suolo ma anche al valore naturalistico-ecologico ambientale dell'area oggetto di intervento nonché delle azioni di trasformazione proposte.

Ai fini della suddetta stima del valore ecologico si è fatto riferimento alla a metodica "*STudio interdisciplinare sui RApporti tra protezione della natura ed Infrastrutture*" (STRAIN) proposta da Regione Lombardia attraverso il D.d.g. 7 maggio 2007 - n. 4517 (DG Qualità dell'Ambiente) e meglio esplicitata nei successivi capitoli del presente elaborato.

Il metodo STRAIN viene applicato sia nell'ambito della pianificazione che nell'attuazione della stessa, a vari livelli (strumenti urbanistici, piani attuativi, progetti). A titolo di esempio, tale metodica è stata applicata nel caso di Expo 2015 per la definizione di programmi di riequilibrio ecologico compensativo.

2 VERIFICA DELLA COMPENSAZIONE ECOLOGICO-AMBIENTALE

Con l'obiettivo di individuare forme di compensazione quantificandone l'entità, si è ritenuto utile effettuare una stima preventiva del valore ecologico dell'area interessata dall'intervento, prendendo spunto, quale base/riferimento del calcolo, dalla metodica "*STudio interdisciplinare sui RApporti tra protezione della natura ed Infrastrutture*" (STRAIN) proposta da Regione Lombardia.

Con DDG n. 4517 del 07.05.2007 "*Criteri ed indirizzi tecnico-progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale*", Regione Lombardia fornisce infatti riferimenti per la progettazione di nuove infrastrutture viarie in un'ottica ambientale. Attraverso l'applicazione del metodo STRAIN, la DDG mira alla quantificazione di aree da rinaturalizzare quale forma di compensazione al consumo di suolo introdotto dalla nuova realizzazione viaria.

Il modello di calcolo delle aree di compensazione prevede l'applicazione della seguente formula:

$$\mathbf{ABN_{min} = AD*VND*FRT*FC*D/(VNN-VNI)}$$

dove:

- **ABN_{min}** dimensione minima della superficie da destinare alle misure di bilanciamento dei danni;
- **AD** superficie dell'unità ambientale danneggiata (nei prossimi paragrafi verrà utilizzato l'acronimo **UA**);
- **VND** valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggiata;
- **FTR** fattore temporale di ripristino;
- **VNN** valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare;
- **VNI** valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero;
- **FC** fattore di completezza;
- **D** intensità (percentuale) di sottrazione rispetto al valore ecologico iniziale.

Anche a seguito dell'applicazione pratica del metodo al caso Expo, nel "Manuale di buone pratiche per la Rete Ecologica regionale in Lombardia" del 2013, Regione Lombardia ha introdotto una serie di soluzioni metodologiche finalizzate a sopperire alcune problematicità emerse dall'applicazione del suddetto metodo.

Nello specifico:

- il metodo "originale" risultava particolarmente rigido, non permettendo di considerare particolari tipologie di unità ambientali non previste all'interno dell'elenco fornito. Il "nuovo" metodo consente di ampliare l'elenco con nuove tipologie ambientali a cui attribuire valori opportunamente motivati;
- è stato introdotto il Fattore di Completezza Relazionale (FCR). Al valore essenzialmente naturalistico del metodo "originale" sono state aggiunte valenze di tipo ecosistemico*;*
- è stato introdotto il concetto di ettari equivalenti con il "Valore ECologico equivalente" (VEC.eqHa). Il metodo "originario" prevedeva la caratterizzazione di tutte le aree, sia quelle oggetto di trasformazione/da valutare che quelle esterne interessate dagli interventi di compensazione. Quest'ultime non sono sempre identificabili nei tempi richiesti all'interno delle procedure urbanistico-ambientali (come le procedure ambientali di VAS/VIA). Tempistiche ridotte, verifica

dell'effettiva disponibilità di aree per la compensazione, ecc., sono alcuni dei fattori che incidono sull'identificazione certa ed immediata delle suddette aree. In tal senso, il concetto di VEC.eqHa, rappresenta un parametro di analisi e confrontabilità anche disaccoppiato nello spazio e nel tempo. Il calcolo di tale valore consente quindi di fissare nel tempo un parametro spaziale di superficie (intesa come superficie di valore ecologico) su cui intervenire con le opere di compensazione.

In tale ottica, il metodo STRAIN può trovare applicazione anche al caso in oggetto, con l'obiettivo di verificare l'idoneità della proposta progettuale e delle mitigazioni previste (*post-operam*) rispetto allo stato di fatto (*ante-operam*) e, qualora necessario, quantificare la superficie necessaria sulla quale intervenire ulteriormente con opere di compensazione di qualità a risarcimento del consumo di suolo.

L'Allegato 3 del Ddg 4517/2007 fornisce un modello di riferimento per stimare gli impatti sulle aree circostanti all'intervento. Per questo specifico progetto si è proceduto alla quantificazione degli impatti legati alla trasformazione del suolo.

2.1 Attribuzione degli indici

Di seguito si riportano i dati utilizzati e i calcoli effettuati utili all'attribuzione degli indici da utilizzare per il calcolo della superficie minima da compensare.

2.1.1 Unità ambientali (UA)

Per definire le unità ambientali ci si è avvalsi della cartografia regionale DUSAF 7.0. (aggiornamento 2021) relativa all'uso del suolo. Al fine di poter utilizzare la metodologia definita nel D.d.g. 4517/2007, è stata individuata la corrispondenza tra le categorie di uso del suolo DUSAF e quelle CORINE BIOTOPS indicate nell'allegato 5.

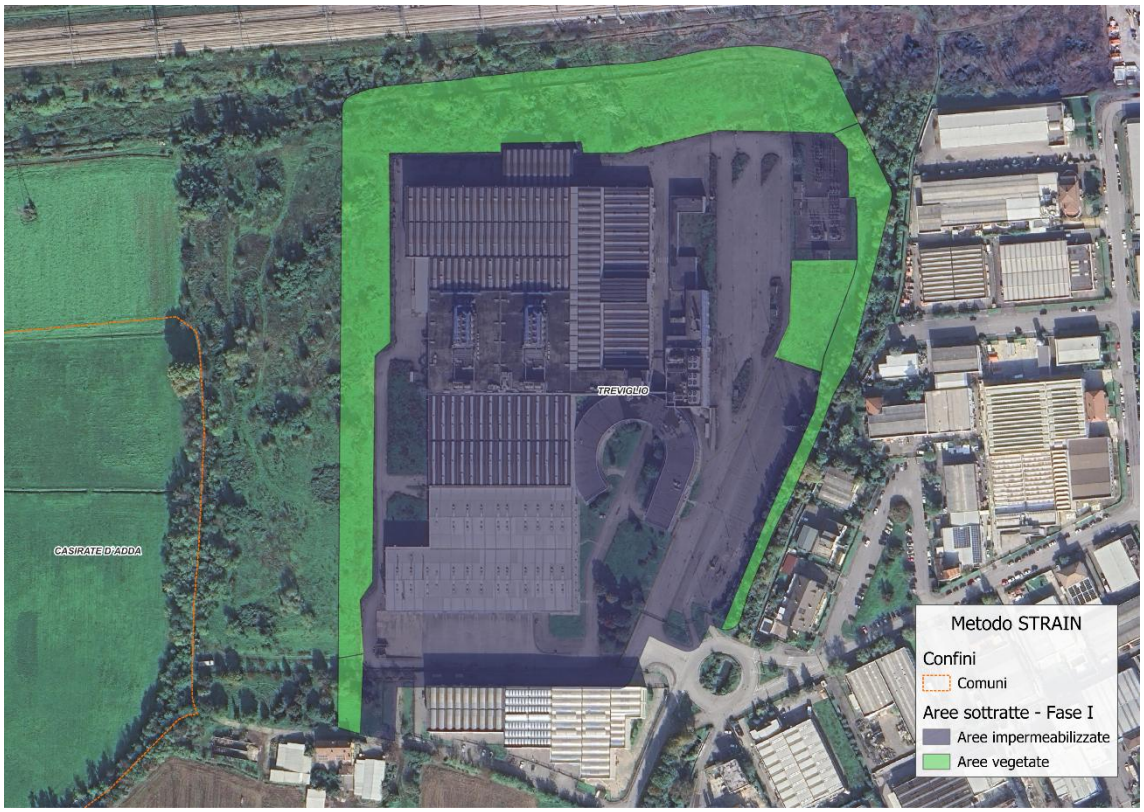

Figure 1: Vista dell'area di progetto e delle aree interferite

All'interno dell'area di studio sono state individuate le seguenti unità ambientali interferite:

Tabella 1: Calcolo delle aree delle unità ambientali per fascia di prossimità al sito

Unità ambientali (UA)				
Tipologia biotopo				
UA	**DUSAF**	**CORINE BIOTOPS**		**Area (mq)**
UA1	3242 - cespuglieti in aree di agricole abbandonate	31.811	Arbusteti mesofili	20.175

Tali aree sono state utilizzate per effettuare il calcolo della superficie minima da compensare per singolo biotopo danneggiato.

2.1.2 Valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggia (VND)

Il valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggia (VND) è un intervallo di valori naturalistici possibili, compreso tra un minimo ed un massimo espressi in forma tabellare presenti nell'Allegato 5 del D.d.g. 4517/2007 con valori dell'indice compresi tra 0 e 10. L'indice 0 è previsto ad esempio per le superfici impermeabilizzate, mentre le tipologie ambientali più importanti ricevono l'indice 10. Ove non si disponga di informazioni sufficienti si potrà utilizzare un valore medio (calcolato come media tra i primi due).

Ad ogni tipologia di unità ambientale individuata nel progetto in esame è stato quindi attribuito un VND, considerando che le unità ambientali strutturalmente prossime alle condizioni naturali ricevono un indice di valore più alto di quello attribuito alle unità ambientali lontane dalle condizioni naturali o di origine artificiale. Di seguito si riporta la tabella con indicati per ciascuna unità ambientale sia il range di valori definiti nell'allegato 5 del decreto che il valore selezionato per il calcolo STRAIN.

Tabella 2: Attribuzione del valore unitario naturale delle unità danneggiate

Valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggia (VND)					
UA	**CORINE BIOTOPS**		**VDN all. 5**	**VDN**	**Note**
UA1	31.811	Arbusteti mesofili	6-8	**6**	Mosaico di specie arboree e arbustive autoctone talvolta associate a specie sinantropiche e neofite.

2.1.3 Fattore temporale di ripristino (FTR)

Il fattore temporale di ripristino (FTR) gioca un ruolo particolarmente importante, poiché nelle operazioni di ripristino si deve partire dalle fasi giovanili delle unità ambientali, il cui processo di crescita e invecchiamento non può essere accelerato se non in modo parziale (ad esempio attraverso l'uso di vegetazione arborea "pronto effetto"). Il criterio adottato (possibilità temporale di ripristino), esplicitato nel D.d.g. 4517/2007, prevede l'attribuzione alle singole unità ambientali di un valore minimo, massimo e medio (calcolato come media tra i primi due), seguendo una scala semplificata da 1 a 3, come segue:

- fattore temporale 1: tempo di sviluppo ideale relativamente breve (< 30 anni);
- fattore temporale 2: tempo di sviluppo ideale intermedio (30 -100 anni);
- fattore temporale 3: tempo di sviluppo lungo (> 100 anni, per il raggiungimento di condizioni climax da parte di associazioni boschive).

Per il progetto in esame sono stati individuati i seguenti valori di FTR per ciascuna unità ambientale:

Tabella 3: Attribuzione del valore del Fattore Temporale di Ripristino dell'unità danneggiata

Fattore temporale di ripristino (FTR)				
UA	**CORINE BIOTOPS**		**FRT all. 5**	**FRT**
UA1	31.811	Arbusteti mesofili	1-2	**1**

2.1.4 Fattore di Completezza (FC)

Il metodo prevede anche che il valore naturale intrinseco di una determinata categoria di unità ambientale possa essere associato, in funzione dei dati disponibili, ad un fattore di "completezza" (FC), che rifletta il rilevamento delle valenze naturalistiche effettivamente presenti nelle realtà locali, nonché la presenza o l'assenza di disturbi, rispetto a quelle che potrebbero essere considerate condizioni ideali per i vari sotto criteri. Per la sua valutazione si confrontano le caratteristiche concrete, sul territorio in corso di studio, delle Unità ambientali o complessi di Unità ambientali, con quelle ottimali per le medesime tipologie. Nella formulazione del metodo il fattore di "completezza" si distinguono le seguenti componenti principali:

- **FC.B.** - Fattore di completezza (botanico), attinente in particolare gli aspetti strutturali (vegetazionali), floristici, delle unità oggetto di tutela;
- **FC.F.** - valore faunistico, con riferimento prioritario alle specie oggetto di tutela;
- **FC.R.** - valore relazionale o ecosistemico, con riferimento agli aspetti posizionali (rispetto alle reti ecologiche locali e di area vasta) ed a quelli connessi con i cicli biogeochimici (ad esempio per quanto riguarda il ruolo come buffer nei confronti di flussi critici).

La stima complessiva del fattore di completezza avviene nel modo seguente:

FC= FC.B. x FC.F. x FC.R.

Qualora il valore finale del prodotto risulti inferiore a 0,7 si assume comunque come risultato il valore 0,7. Si ricorda che per il calcolo di ciascun fattore viene calcolata la media di altri 5 fattori specifici i cui coefficienti utilizzabili sono esplicitati nell'allegato 5 della D.d.g. 4517/2007, a cui si rimanda per i dettagli.

Sono elencati nelle seguenti tabelle i valori dei fattori di completezza.

Tabella 4: Calcolo del Fattore di Completezza Botanico delle aree interferite

Fattore di Completezza Botanico								
FC.B			**FC.B1**	**FC.B2**	**FC.B3**	**FC.B4**	**FC.B5**	**FC.B**
UA	**CORINE BIOTOPS**		**Grado di saturazione**	**Specie caratteristiche**	**Biotopi tipici**	**% specie neofite**	**Assenza di fattori di alterazione**	
UA1	31.811	Arbusteti mesofili	1,3	1,1	1,1	1,1	1,3	**1,18**

Tabella 5: Calcolo del valore del Fattore di Completezza Faunistico

Fattore di Completezza Faunistico								
FC.F			**FC.F1**	**FC.F2**	**FC.F3**	**FC.F4**	**FC.F5**	**FC.F**
UA	**CORINE BIOTOPS**		**Biodiversità faunistica potenziale**	**Specie rare o minacciate**	**Habitat tipici**	**Specie esotiche**	**Assenza di fattori di disturbo**	
UA1	31.811	Arbusteti mesofili	1,3	1,1	1,1	1,1	1,3	**1,18**

Tabella 6: Calcolo del valore del Fattore di Completezza Relazionale

Fattore di Completezza Relazionale								
FC.R			**FC.R1**	**FC.R2**	**FC.R3**	**FC.R4**	**FC.R5**	**FC.R**
UA	**CORINE BIOTOPS**		**Posizione rispetto alle reti ecologiche**	**Assenza di fattori critici idraulica**	**Assenza di fattori critici frammenta-zione**	**Assenza di fattori critici inquinamento**	**Ruolo tampone rispetto a fattori antropici critici scarichi, microclima ecc.**	
UA1	31.811	Arbusteti mesofili	1,3	1,3	1,1	1,3	1,3	**1,26**

Di seguito il calcolo del fattore di completezza totale per ogni biotopo.

Tabella 7: Calcolo del valore del Fattore di Completezza

Fattore di Completezza						
			FC.B	**FC.F**	**FC.R**	**FC**
UA	**CORINE BIOTOPS**					
UA1	31.811	Arbusteti mesofili	1,18	1,18	1,26	**1,75**

2.1.5 Intensità (percentuale) di danno (D)

È stato applicato valore 1 alle aree impermeabilizzate e 0,5 per le aree non direttamente interferite dai lavori ma comprese all'interno del perimetro di cantiere.

Tabella 8: Attribuzione del coefficiente di Danno da applicare alle fasce

Danno
1

2.1.6 Valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero (VNI)

Il Valore Naturale Iniziale dell'area usata per il recupero (VNI) indica il VND medio dell'area utilizzata per la compensazione. Nel caso in esame è stato ipotizzato l'utilizzo delle aree agricole limitrofe al sito, caratterizzate principalmente da seminativi semplici, che hanno un VND pari a 3.

Tabella 9: Attribuzione del valore naturale iniziale delle aree proposte per la localizzazione delle opere di mitigazione

VNI
Valore naturale iniziale
3

2.1.7 Valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare (VNN)

Il Valore Naturale della Nuova categoria ambientale da realizzare (VNN) indica il VND medio delle future aree utilizzate per la compensazione dell'opera in progetto a seguito di interventi migliorativi dello stato di fatto. Nel caso in esame è stato ipotizzato il rimboschimento con specie autoctone simili a quelle utilizzate per le opere di mitigazione già previste nel progetto in esame. Pertanto, si è ipotizzato un valore medio pari a 8 dato dalla media dei valori tabellari delle seguenti categoria che rispecchiano l'evoluzione del bosco:

- Rimboschimenti recenti di latifoglie autoctone = 5
- Boschi giovani di latifoglie autoctone = 8
- Boschi adulti di latifoglie con specie autoctone = 10

Tabella 10: Attribuzione del valore naturale finale delle aree proposte per la localizzazione delle opere di mitigazione

VNN
Valore naturale nuova categoria
8

2.2 Calcolo dell'area di compensazione minima - STRAIN

Tabella 11: Calcolo della dimensione minima della superficie da destinare alle misure di bilanciamento dei danni

ABN_{min}			
UA	**CORINE BIOTOPS**		**Area minima di ripristino**
UA1	31.811	Arbusteti mesofili	42.474,61
		Ettari	**4,25**

Il risultato al termine del calcolo del modello è di **42.474,61** mq che equivale ad un Valore Ecologico specifico attribuibile all'area di progetto in termini di **4,25** ettari equivalenti.

3 CONTESTUALIZZAZIONE APPLICATIVA DEL METODO

Il presente capitolo integra il documento "Metodo STRAIN" alla luce delle osservazioni formulate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) nell'ambito dell'istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale, in particolare relativamente ai punti 14.1 e 14.2 del Quadro Sinottico delle Osservazioni.

Le sezioni seguenti precisano:

- il ruolo del Metodo STRAIN nella definizione della compensazione ecologica;
- la relazione tra STRAIN e le misure mitigative/compensative previste nei diversi elaborati progettuali (SIA, Screening VIncA, Relazione del Verde, PMA);
- le modalità di individuazione delle misure compensative su area vasta;
- il coordinamento con il Regolamento (UE) 2024/1991 e le linee guida nazionali.

1.1 Misure Mitigative e Compensative

Con l'osservazione 14.1, il MASE richiede che all'interno della documentazione VIA siano approfondite le misure mitigative e compensative per tutte le componenti ambientali, che siano previste misure in grado di assicurare l'assenza di impatti significativi sugli habitat prioritari e che sia garantito un monitoraggio dell'efficacia delle misure adottate.

3.1.1 Ruolo del Metodo STRAIN rispetto alle misure progettuali

Il Metodo STRAIN ha la funzione specifica di quantificare il fabbisogno compensativo in termini di perdita e guadagno ecologico netto definendo il valore compensativo necessario al riequilibrio degli impatti residui. L'utilizzo di un metodo standardizzato consente di restituire criteri oggettivi e replicabili per la valutazione della compensazione. La presente relazione non costituisce invece il documento destinato a descrivere operativamente le misure di mitigazione per le singole componenti ambientali, per le quali si rimanda agli elaborati tecnici in cui le misure sono state sviluppate e dettagliate:

- Studio di Impatto Ambientale (SIA) per le misure per atmosfera, rumore, acque, suolo, rifiuti, traffico, ambiente umano e salute;
- Relazione e Progetto del Verde per opere a verde, mitigazione ecologica e paesaggistica;
- Piano di Monitoraggio delle opere a verde, all'interno della Relazione e Progetto del Verde e nel PMA per la verifica dell'attecchimento, stato vegetazionale e funzionalità ecologica.
- Screening VIncA per misure per flora, fauna, ecosistemi, aree protette, corridoi ecologici;
- Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per la verifica dell'efficacia delle misure per tutte le componenti;

L'efficacia delle misure individuate nei diversi elaborati sarà verificata attraverso:

- il Piano di Monitoraggio Ambientale;
- il monitoraggio delle opere a verde;

- la valutazione periodica del raggiungimento degli obiettivi ecologici e prestazionali.

3.1.2 Habitat prioritari

Dalle analisi condotte emerge che nel sito di progetto e nelle aree direttamente interferite non sono presenti habitat prioritari o habitat di interesse comunitario. Pertanto, il bilancio ecologico STRAIN non include misure dedicate al ripristino diretto di habitat prioritari, ma contribuisce alla creazione di elementi vegetazionali e strutture ecologiche coerenti con le esigenze della fauna locale e con la rete ecologica vigente.

3.2 Misure Compensative su area vasta

3.2.1 Funzione del Metodo STRAIN nella definizione della compensazione

Con l'osservazione 14.2, il MASE richiede che siano considerate misure compensative e mitigative anche al di fuori del sito, quando non realizzabili internamente, volte a bilanciare consumo di suolo, l'impermeabilizzazione, le emissioni e la perdita di habitat in coerenza con quanto previsto dalla normativa.

Tuttavia, il metodo STRAIN **quantifica** il fabbisogno compensativo del progetto e definisce il livello di intervento necessario per garantire un bilancio ecologico non negativo ma non individua autonomamente le **aree fisiche** dove realizzare gli interventi. La localizzazione delle misure richiede una valutazione territoriale successiva, condotta in collaborazione con gli enti competenti.

3.2.2 Disponibilità delle aree e coordinamento istituzionale

In coerenza con le precisazioni dell'Autorità Competente: Le misure compensative potranno essere attuate esclusivamente su aree nella disponibilità del proponente o su aree rese disponibili da enti territoriali a seguito di specifici accordi. Pertanto, non possono essere indicate aree esterne al sito se non disponibili. Eventuali interventi su area vasta saranno definiti tramite tavoli tecnici con:

- Regione Lombardia,
- Parco Adda Nord,
- PLIS Gera d'Adda,
- Consorzi di bonifica,
- Comuni territorialmente competenti come Treviglio, Casirate d'Adda, Cassano d'Adda e limitrofi.

3.2.3 Tipologie di intervento compatibili

Altre misure che potranno essere realizzate, compatibilmente con la disponibilità delle aree, includono:

- **deimpermeabilizzazione** di superfici non funzionali;
- **rigenerazione di suoli** e rinaturalizzazione di superfici degradate;
- creazione o riqualificazione di **corridoi ecologici, siepi, fasce tampone**;
- interventi di **forestazione, imboschimento, rinaturalizzazione guidata**;

- miglioramento o ripristino di **ambiti umidi e ripariali**;
- interventi di valorizzazione della **connettività ecologica**.

Queste misure rispondono ai target previsti dal Regolamento europeo per la rigenerazione ecosistemica.

3.2.4 Compensazione ecologica per la Fase I del progetto

La Fase I del progetto non determina una perdita di superfici vegetate tali da richiedere compensazioni specifiche. Tuttavia, il Metodo STRAIN, applicato al complesso dell'intervento, consente:

- la quantificazione di compensazioni future per le fasi successive;
- la definizione di un quadro coerente con le richieste ministeriali;
- l'allineamento con gli strumenti di pianificazione ecologica del territorio.

4 CONCLUSIONI

L'integrazione del Metodo STRAIN al processo autorizzativo consente di recepire pienamente le richieste del MASE, di garantire coerenza con le normative europee e nazionali sul ripristino ecologico e di mantenere un approccio aperto e collaborativo per l'individuazione delle misure compensative su area vasta.

Dall'applicazione del metodo è emersa la necessità di compensare **42.474,61** mq che equivale ad un Valore Ecologico specifico attribuibile all'area di progetto in termini di **4,25** ettari equivalenti.

Come evidenziato al Punto 10.2.6 delle osservazioni di Scoping, il Proponente si rende disponibile a compensare una superficie pari a quella di suolo libero consumato, ovvero circa 20.175 mq (2,02 ettari), nei modi e nei tempi che verranno concordati con le autorità competenti. Come emerso da quanto sopra applicato, il Metodo STRAIN rimane quindi uno strumento di quantificazione integrato nei processi progettuali e coerente con gli elaborati VIA, VIncA, PMA e progetto del verde.